UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1957 – N° 242

L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL, SES VARIATIONS MORPHOLOGIQUES ET TOPOGRAPHIQUES.

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 13 Décembre 1957

PAR

Louis-Antoine IMBERT

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DE LA FRANCE D'OUTRE-MER

Né à Le Beausset (Var), le 19 Février 1930.

Examinateurs de la Thèse

MM. DUFOUR, professeur.....	*Président*
MASSÉ, professeur.....	*Juges*
RIGAUD, maître de conférences agrégé.....	
CABANIÉ, maître de conférences agrégé....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DROUILLARD
3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

1957

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543917_0074

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1957 – N° 242

L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL, SES VARIATIONS MORPHOLOGIQUES ET TOPOGRAPHIQUES.

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 13 Décembre 1957

PAR

Louis-Antoine IMBERT

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DE LA FRANCE D'OUTRE-MER

Né à Le Beausset (Var), le 19 Février 1930.

Examinateurs de la Thèse :

MM. DUFOUR, professeur..... *Président*

MASSÉ, professeur..... *Juges*

RIGAUD, maître de conférences agrégé..... *Juges*

CABANIÉ, maître de conférences agrégé..... *Juges*

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

BORDEAUX

IMPRIMERIE E. DROUILLARD

3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

1957

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYENS HONORAIRES : MM. DUPERIÉ, CHELLE, G. PORTMANN.

DOYEN : M. SIGALAS. — ASSESSEUR : M. TAYEAU.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. A. MANDOUL, ANDERODIAS, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, CHARRIER, DUBREUIL, CRUCHET, PERRENS, CREYX, MAURIAC GOLSE

PROFESSEURS TITULAIRES :

MM		MM.	
G. PORTMANN	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	R. DUFOUR	Anatomie
F. PAPIN	Clinique chirurgicale	P. BROUSTET	Clinique médicale
R. SIGALAS	Zoologie et parasitologie	J. MAGENDIE	Clinique gynécologique
E. AUBERTIN	Clinique médicale et des maladies infectieuses	F. TAYEAU	Chimie biologique et médicale
X. J. DUBECQ	Clinique odonto-stomatologique	G. MAYER	Anatomie générale et histologie
G. VITTE	Pharmacie	P. BLANQUET	Physique pharmaceutique (T. P.)
R. FABRE	Physiologie	R. SARIC	Pathologie générale et expérimentale
P. DELMAS-MARSALET	Clinique des maladies nerveuses et mentales	L. POUYANNE	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
C. JOÚLIA	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	J.-J. DUBARRY	Hydrologie thérapeutique et climatologie
M. RIVIÈRE	Clinique d'accouchements	F.-J TRAISSAC	Therapeutique
R. DE GRAILLY	Clinique médicale	R. PAUTRIZEL	Immunologie (T. P.)
R. DARGET	Clinique des maladies des voies urinaires	G. MOUSTARDIER	Bacteriologie
P. DERVILLÉE	Médecine légale et médecine du travail	A. LACHAPELLE	Carcinologie
A. FONTAN	Clinique médicale des maladies des enfants	P. CAZAUX	Hydrologie pharmaceutique (T. P.)
F. PIECHAUD	Hygiène et Clinique de la tuberculose	E. BESSIÈRE	Clinique ophtalmologique
C. PIFFAULT	Physique médicale et pharmaceutique	H. LÉGER	Anatomie pathologique et microscopie clinique
R. CASTAGNOU	Toxicologie et hygiène appliquée	J. MASQUELIER	Matière médicale
J. REBOUL	Electroradiologie et clinique d'électricité médicale	G. MORETTI	Médecine et hygiène tropicales et Clinique des maladies exotiques
L. MASSE	Clinique chirurgicale	P. LAUMONIER	Pathologie et technique chirurgicales
R. GIRARD	Botanique et cryptogamie	J. LENG-LEVY	Pathologie médicale
P. MESNARD	Chimie		

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

M. MAHON (Obstétrique), Mlle ROUGIER (Physiologie), M. DESPONS (Oto-rhino-laryngologie),

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS :

MM.		MM.	
R. GOLSE	Pharmacie (1re Section)	R. QUILICHINI	Pharmacie (2e Section)
F. RIGAUD	Anatomie	R. STOLL	Histologie
E. NEUZIL	Biochimie médicale	H. CABANIE	Anatomie
J. FAURE	Pathologie expérimentale	J. DUHAMEL	Physique médicale
		P. ROMAIN	Pharmacie (1re Section)

CHARGÉS DES FONCTIONS DE MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS :

MM. J. MARQUEVIELLE (Biochimie médicale); J. BIRABEN (Anatomie pathologique)

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.		MM.	
P. LE COULANT	Dermatologie et syphiligraphie	G. FAUGÈRE	Obstétrique
M. BERGOUIGNAN	Médecine générale	P. BENOIT	Odonto-stomatologie
J. CHAVANNAZ	Chirurgie generale	C. MARTIN-DUPONT	Médecine générale
P. VERGER	Pédiatrie et puériculture	J. DAVID-CHAUSSE	Médecine générale
J. LANGE	Urologie	J. RIVIÈRE	Médecine générale
C. CHASTRUSSE	Obstétrique	P. DARMAILLACQ	Chirurgie générale
P. L'EPEE	Médecine légale et médecine du travail	L. CORCELLE	Ophtalmologie
J. VILLAR	Chirurgie générale	M. PORTMANN	Oto-rhino-laryngologie
R. TINGAUD	Chirurgie générale	P. FREOUR	Pneumo-phtisiologie
J. DEPAULIS	Chirurgie générale	M. BLANC	Neurologie et psychiatrie
A. LAVIGNOLLE	Médecine générale		

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM		MM	
P. MAHON	Obstétricie sociale	J. BAILENGER	Zoologie pharmaceutique
J. DESPONS	Oto rhino-laryngologie	Mme LINQUETTE	Physiologie
L. CHASTRUSSE G. FAUGÈRE	Accouchements	Mlle LARCEBAU	Toxicologie et Hygiène
		R. CORTESI	Phytopharmacie
P. VERGER G. PERY	Puériculture	J.-M. AUBY	Droit médical international
		P. L'EPEE	Médecine légale
F. GOUSTOU	Législation pharmaceutique	J. RIVIÈRE	Séméiologie médicale
H. LAUBIE	Cryptogamie	J. DEPAULIS	Séméiologie chirurgicale
G. TEMPERE	Organographie et physiologie végétale	R. STOLL	Embryologie
R. NIVET	Chimie biologique analytique	DULONG DE ROSNAY	Bactériologie
R. BABIN	Chimie analytique	M. BERGOUIGNAN A. LAVIGNOLLE	Pathologie médicale
J. VILLAR J. CHAVANNAZ R. TINGAUD F. LAPORTE	Pathologie chirurgicale		

Le Secrétaire principal de la Faculté : André GAYRAUD

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

A MES PARENTS

En témoignage d'affection et de profonde tendresse.

A MES GRANDS-PARENTS

A MA FEMME

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES CAMARADES DE L'ÉCOLE DE SANTÉ NAVALE

A TOUS CEUX QUI, AU LABORATOIRE D'ANATOMIE,
M'ONT PRÊTÉ UN AMICAL CONCOURS
POUR LA RÉALISATION DE CE TRAVAIL

A NOS MAITRES
DE LA FACULTÉ, DES HOPITAUX DE BORDEAUX
ET DE L'ÉCOLE DE SANTÉ NAVALE

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. PAULHET

ANCIEN AIDE D'ANATOMIE

INTERNE DES HÔPITAUX

En remerciement des encouragements qu'il nous a bien souvent prodigués.

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DE 2e CLASSE LE BRETON

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DE LA FRANCE D'OUTRE-MER

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE 1939-1945

CROIX DE GUERRE DES T. O. E.

CHEVALIER DES PALMES ACADÉMIQUES

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE FUCHS

SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DE LA FRANCE D'OUTRE-MER

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE DES T. O. E.

A NOS JUGES :

MONSIEUR LE DOCTEUR H. CABANIÉ

MAÎTRE DE CONFÉRENCES AGRÉGÉ D'ANATOMIE
MÉDECIN DES HÔPITAUX

Toute notre gratitude pour son amicale bienveillance dans la réalisation de ce modeste travail.

MONSIEUR LE DOCTEUR F. RIGAUD

MAÎTRE DE CONFÉRENCES AGRÉGÉ D'ANATOMIE
PROFESSEUR AGRÉGÉ DES ÉCOLES DE MÉDECINE NAVALE
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX DE LA MARINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DES PALMES ACADÉMIQUES

Vous avez constamment guidé ce travail par vos conseils.
Puisse votre sollicitude, qui nous a tant aidé, ne pas être déçue.
Nous vous prions de trouver ici le témoignage de notre respectueuse reconnaissance.

MONSIEUR LE PROFESSEUR L. MASSÉ

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX
DIRECTEUR DU CENTRE DE TRANSFUSION SANGUINE
ET DE DESSICCATION DU PLASMA DE BORDEAUX
ASSOCIÉ NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE
MEMBRE DU COMITÉ FRANÇAIS
DE L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DE CHIRURGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CHEVALIER DANS L'ORDRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
OFFICIER DES PALMES ACADÉMIQUES

Avec nos remerciements pour avoir bien voulu examiner ce travail.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. DUFOUR

PROFESSEUR D'ANATOMIE

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DES PALMES ACADÉMIQUES

MÉDAILLE D'HONNEUR DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Vous avez eu la grande amabilité de nous accueillir dans votre Laboratoire, où nous avons bénéficié d'un enseignement précieux.
La confiance que vous nous avez témoignée en nous permettant la réalisation de ce travail nous a profondément touché.
Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en présidant ce jury.

L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL
SES VARIATIONS MORPHOLOGIQUES ET TOPOGRAPHIQUES

INTRODUCTION

Il existe de nombreux travaux sur l'œsophage abdominal, sur sa vascularisation, ses connections avec l'orifice diaphragmatique; ses aspects morphologique et radiologique :

Ceci s'explique du fait de son importance dans la chirurgie abdominale, dans la chirurgie gastrique surtout.

Cependant, si tous les auteurs s'accordent à donner à l'étude de cet organe un certain intérêt, leurs points de vue diffèrent quant au siège de cet intérêt.

C'est devant l'abondance de ces opinions contraires que nous avons eu l'honneur d'être chargé par notre maître, M. le professeur Dufour, de préciser les caractères morphologiques et topographiques de l'œsophage abdominal. C'est avec l'appui et les conseils de M. le professeur agrégé Rigaud que nous avons entrepris ce travail.

Notre plan sera le suivant :

Dans une première partie, nous ferons un bref rappel des opinions classiques.

Notre étude sur l'œsophage abdominal constitue la deuxième partie; nous envisagerons :

— La longueur de l'œsophage abdominal et sa forme;

— L'orientation des faces et des bords qui constitue une partie originale de notre étude;

— Le siège de l'œsophage abdominal.

Enfin, dans une troisième partie, nous analyserons les résultats obtenus, en essayant d'individualiser deux types extrêmes d'œsophages.

CONSIDÉRATIONS CLASSIQUES SUR L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL

Les classiques ont été assez divisés sur l'œsophage abdominal, les divergences furent nombreuses, portant sur sa longueur, sa position et sa forme.

A la lumière de leurs différentes opinions, on peut essayer de définir l'œsophage abdominal.

Suivant certains auteurs, il y a lieu de douter de l'existence de l'œsophage abdominal.

Pour J. Cruveilhier, cette existence n'est pas évidente. « Dans sa portion abdominale, dit-il, si toutefois on doit admettre une portion abdominale, l'œsophage mesure un pouce d'étendue; cette disposition serait due à un abaissement de l'estomac. »

A. Richet (1873), comme Cruveilhier, dont il reprend les termes, doute de l'existence de l'œsophage abdominal; sa matérialisation suppose, d'après lui, un abaissement de l'estomac.

Plus près de nous, F. Paitre et H. Lacaze se posent la question à propos du cardio-œsophage : « existe-t-il un œsophage abominal », s'appuyant pour cela sur certains auteurs, comme Jacques et Gameila, Sommering, Robinson, qui l'ont nié. Car, pour eux, ce segment abdominal serait artificiel, provoqué par la traction sur l'estomac et facilité par la laxité de la gaine conjonctive de l'œsophage.

A. Delmas et J. Roux rapportèrent au congrès de Budapest (1939) des cas où, lors de l'inspiration, l'œsophage est très court, au point qu'il paraît ne pas exister.

Pour d'autres auteurs, par contre, l'œsophage abdominal n'est pas une entité et peut être décrit, il y a cependant des différences dans les descriptions.

G. Gérard estime que « ...l'œsophage abdominal ne dépasse pas 3 cm de longueur, et va se terminer à 2 cm de la ligne médiane. »

Pour Testut et Rouvière, l'œsophage abdominal mesure environ 2 cm de longueur et a une forme d'entonnoir.

Ph. Bellocq soutient l'existence d'un œsophage abdominal; en effet, pour lui, « la portion abdominale de l'œsophage débouche au niveau du flanc gauche de la dixième vertèbre dorsale. L'orifice inférieur de l'œsophage tend à s'abaisser avec l'âge, il est ovalaire, à grand axe presque vertical et regarde à gauche, en bas, un peu en arrière ».

Cet œsophage abdominal a une longueur suffisante pour qu'on puisse le saisir dans l'extraction de l'estomac.

« Le segment phréno-abdominal de l'œsophage, pour R. Grégoire, est court et ne mesure que 5 à 6 cm.

« Il s'engage dans l'anneau musculaire du diaphragme, qui lui forme un véritable sphincter.

« Une fois au-dessous du diaphragme, l'œsophage oblique en bas et à gauche. »

Dans son « Traité de Technique chirurgicale », J. Quenu brosse un tableau sommaire de la morphologie de l'œsophage abdominal et prend nettement position sur son existence, évoquant pour cela les preuves histologiques.

Pour lui, donc, l'œsophage abdominal est oblique en bas, en avant et à gauche; il n'a guère plus de 2 cm de long.

L'orifice inférieur de l'œsophage ne se signale extérieurement que par l'angle aigu que forme le bord gauche de l'œsophage avec la grosse tubérosité de l'estomac.

Comme cet orifice de communication n'est marqué par aucun rétrécissement, aucun sphincter, aucune valvule, on a pu soutenir que l'œsophage abdominal, simple entonnoir ouvert en bas, n'avait pas d'existence propre et devait être rattaché à l'estomac.

Ceci n'est pas défendable au point de vue anatomique, car il existe une ligne de démarcation nette : la différence entre les muqueuses œsophagiennes et gastriques.

T. Haddam, enfin, d'après les travaux de Lerche, conclut que l'extrémité inférieure de l'œsophage ou « segment d'expulsion » de Lerche comprend : l'ampoule œsophagienne et, au-dessous, le vestibule gastro-œsophagien ou œsophage abdominal proprement dit; c'est la deuxième dilatation de l'extrémité inférieure de l'œsophage, elle est fermée en haut par le sphincter inférieur et en bas par le constricteur du cardia.

Le segment cardio-hiatal mesure 3 à 4 cm.

Radiologiquement, nous basant sur les travaux de J.-L. Lortat-Jacob, F. Robert, M. Raguin, P. Welfling, l'œsophage abdominal apparaît comme étant compris entre le rétrécissement hiatal en haut et les images du cardia en bas.

Ils insistent sur le polymorphisme de l'œsophage abdominal, sur sa longueur comprise le plus souvent entre 0,5 cm et 3 cm et distinguent des œsophages longs, obliques et même horizontaux et des œsophages courts, évasés.

L'angle de His a aussi retenu leur attention, aigu le plus souvent, il peut parfois être émoussé.

En conclusion, l'œsophage abdominal, pour les classiques, est oblique de haut en bas, de droite à gauche, s'étendant du rétrécissement hiatal au cardia.

Nous voyons donc que l'œsophage abdominal a suscité de nombreuses questions :

— Sur son existence, à laquelle s'est ralliée la majorité des auteurs, et qui à présent n'est pratiquement plus mise en doute;

— Sur ses dimensions qui sont extrêmement variables selon les auteurs;

— Sur ses variations topographiques, par contre, aucun anatomiste n'a insisté.

A la lumière des dissections pratiquées, nous avons essayé de préciser les variations morphologiques et topographiques de ce segment œsophagien.

NOTRE ÉTUDE SUR L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL

Cette étude a porté sur 50 sujets adultes, formolés, des deux sexes, indemnes de manifestations pathologiques.

Pour chacun d'eux, un diagramme abdomino-thoracique a été relevé sur papier millimétré; ce travail a été effectué l'œsophage en place, sans traction, le foie ayant été enlevé de façon à ne pas modifier les rapports respectifs de l'œsophage et de l'estomac, nous permettant ainsi de préciser :

— La longueur et la forme de l'œsophage abdominal;

— Son orientation;

— Sa projection ou son siège par rapport à :

  — La ligne médiane,

  — La base de l'appendice xyphoïde,

  — La colonne vertébrale,

  — La coupole diaphragmatique,

— Et enfin l'angle cardio-œsophagien, dit angle de His.

Nous avons classé nos résultats dans des tableaux.

Dans une première colonne, nous avons noté le numéro et le sexe du sujet.

Dans une deuxième colonne, ont été consignés les types morphologiques des sujets : frontaux, sagittaux et intermédiaires, sujets ayant des caractères appartenant aux deux groupes précédents.

La troisième colonne concerne l'orientation de l'axe de coupe de l'œsophage abdominal, avec trois divisions : axes en position frontale, sagittale ou intermédiaire.

La position de l'œsophage abdominal par rapport à la

ligne médiane est exprimée dans la quatrième colonne avec deux divisions : œsophage médian ou paramédian. Dans chacun de ces deux sous-groupes, nous avons caractérisé par les signes + (c) : caché, et + (nc) : non caché, les œsophages abdominaux dissimulés ou non par le rebord costal.

La position de l'œsophage abdominal par rapport à l'appendice xyphoïde se trouve exprimée dans la cinquième colonne avec trois sous-divisions, œsophage supérieur, au niveau, et inférieur, à la base de l'appendice xyphoïde.

Dans la sixième colonne se trouvent rapportées les évaluations en degrés de l'angle dit de His.

Enfin, dans une septième colonne, nous avons consigné la profondeur de l'œsophage par rapport à la paroi abdominale.

Ces tableaux sont au nombre de trois, répondant à une classification suivant les types morphologiques des sujets.

Les frontaux sont dans un premier groupe, les sagittaux ensuite; dans un troisième groupe, enfin, se trouvent les intermédiaires.

La tentation de rattacher les variations de l'œsophage à un type général a guidé nos dissections. Nous verrons par la suite les résultats que l'on peut attendre de cette interprétation.

TABLEAU I

N° Sexe	Type	Long. (cm)	Orientation			Ligne médiane		Base app. xyph.			Angle de His	Profondeur (cm)
			F.	I.	S.	médian.	para.	sup.	niv.	inf.		
515 M	Front.	1,5	+	....	....	+ (nc)	.....	....	....	+	130°	9,5
233 F		2 »	....	+	....	.....	+ (c)	+	....	.....	90°	.....
99 M		2,5	....	+	....	+ (nc)	.....	....	....	+	100°	8,5
172 M		2 »	+	.....	....	.....	+ (c)	+	....	....	90°	6,5
106 M	—	2,5	....	+	....	.....	+ (c)	.....	....	+	80°	9,5
519 M	—	2 »	+	....	.....	+ (nc)	.....	....	....	+	120°	8 »
502 M	—	2 »	+	....	....	.....	+ (nc)	....	....	+	110°	9 »
514 M	—	2 »	....	+	.....	.....	+ (nc)	.....	....	+	90°	9,5
516 M	—	1 »	....	.....	+	.....	+ (c)	+	....	....	100°	.....
155 M	—	2,5	+	....	.....	.....	+ (nc)	.....	+	....	110°	6 »
96	—	2 »	+	....	....	+ (c)	.....	+	....	....	80°	5,5
13 M	—	1,5	+	....	.....	+ (nc)	.....	....	....	+	100°	9,5
8 M	—	2 »	....	....	+	+ (nc)	.....	....	.....	+	90°	9 »
11 M	—	2 »	+	.....	....	.....	+ (c)	. ..	+	....	90°	.....
4 F	—	2,5	.....	+	....	+ (nc)	.....	.....	....	+	110°	7 »
1 F	—	2,5	....	+	.....	.....	+ (c)	....	+	....	70°	7,5
930 M	—	2 »	....	....	....	.....	+ (nc)	....	....	+	90°	.....

TABLEAU II

N° Sexe	Type	Long. (cm)	Orientation			Ligne médiane		Base app. xyph.			Angle de His	Profondeur (cm)
			F.	I.	S.	médian.	para.	sup.	niv.	inf.		
510 F	Sagit.	2,5	....	....	+	+ (c)	.....	+	....	....	80°	6 »
164 F	—	1 »	.....	.....	+	+ (c)	.....	+	.....	....	100°	4,5
517 M	—	1,5	+	....	.....	+ (nc)	.....	....	+	.....	110°	8 »
518 M	—	1 »	....	+	....	.....	+ (nc)	....	....	+	90°	9,5
308 F	—	2 »	....	....	+	.....	+ (c)	....	....	+	100°	5 »
143 M	—	2 »	....	....	....	+ (c)	.....	....	+	.....	100°	5,5
161 F	—	1,5	....	.....	+	.....	+ (nc)	.....	....	+	80°	8 »
110 M	—	2 »	+	.....	....	+ (nc)	.....	.....	....	+	100°	.....
144 M	—	1,5	+	.....	....	.....	+ (c)	....	....	+	90°	6 »
288 M	—	2 »	....	.....	.....	.....	+ (nc)	....	....	+	100°	.....
15 M	—	2 »	....	....	....	+ (nc)	.....	....	....	+	70°	.....
10 M	—	2 »	.....	....	+	+ (c)	.....	....	+	.....	80°	.....
215 M	—	2 »	.....	....	+	+ (nc)	.....	....	.....	+	90°	6 »
939 F	—	3 »	....	....	....	+ (nc)	.....	.....	.....	+	65°	.....
823 M	—	2,5	....	....	....	+ (c)	.....	.....	....	+	70°	.....
837 F	—	2,5	....	.....	.....	.....	+ (nc)	+	....	....	90°	.....

TABLEAU III

N° Sexe	Type	Long. (cm)	Orientation			Ligne médiane		Base app. xyph.			Angle de His	Profondeur (cm)
			F.	I.	S.	médian.	para.	sup.	niv.	inf.		
10 F	Inter.	2 »	....	....	....	+ (c)	.....	+	....	....	90°	.....
12 F	—	1,5	....	....	....	.....	+ (c)	....	.....	+	80°	.....
24 M	—	2,5	....	....	....	.....	+ (nc)	....	.....	+	130°	7,5
22 M	—	1 »	+	....	....	.....	+ (nc)	....	....	+	110°	.....
506 M	—	1,5	....	+	....	+ (nc)	.....	....	+	.. .	90°	.....
20 M	—	2 »	....	.....	....	.....	+ (nc)	....	....	+	120°	8 »
520 M	—	2 »	....	+	....	.....	+ (c)	....	+	....	90°	.....
231 M	—	3,5	....	+	....	.....	+ (nc)	.....	....	+	90°	.....
7 M	—	2,5	....	....	....	.....	+ (c)	.....	+	.....	80°	.....
228 M	—	2,5	+	....	....	.....	+ (c)	....	....	+	90°	.....
216 M	—	2 »	....	+	....	.... ..	+ (c)	....	+	....	90°	9 »
5 M	—	1,5	....	.....	+	.....	+ (c)	....	.....	+	110°	11 »
777 M	Moyen	1,5	+	....	.....	+ (nc)	.....	....	....	+	90°	6,5
507 M	—	2 »	....	....	+	+ (nc)	.....	.....	....	+	90°	.....
26 M	—	3 »	.....	....	+	.....	+ (c)	....	....	+	90°	8,5
512 F	S/F	2 »	+	....	.....	+ (nc)	.....	....	.....	+	90°	.....
2 F	—	2 »	....	....	.....	.....	+ (nc)	.....	.....	+	110°	.....

MORPHOLOGIE DE L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL

La morphologie de l'œsophage abdominal, suivant les auteurs classiques, est variable.

Certains lui trouvent une longueur de 2 à 3 cm et une forme d'entonnoir (Testut, Poirier), d'autres indiquent qu'il peut atteindre 4 cm (Morosow) et même 5 à 6 cm (R. Grégoire).

Par contre, A. Delmas et J. Roux citent des cas où la brièveté de l'œsophage est telle qu'il paraît ne pas exister au cours de l'expiration.

Sur nos sujets, la longueur de l'œsophage abdominal a été mesurée le long du bord gauche de ce dernier, en prenant comme repères : en haut, le bord gauche de l'orifice diaphragmatique; en bas, le point d'abouchement de l'œsophage avec l'estomac ou sommet de l'angle ainsi formé.

— Chez 13 sujets, soit dans 26 % des cas, la longueur était de 1 à 1,5 cm;

— Chez 34 sujets, soit dans 68 % des cas, la longueur était de 2 à 2,5 cm;

— Chez 3 sujets, soit dans 6 % des cas, la longueur était de 3 à 3,5 cm.

En conclusion, peu de variations dans la longueur.

On peut se demander alors si les variations élevées que les classiques ont notées ne seraient pas dues à une traction effectuée sur l'œsophage.

L'œsophage coulisse assez facilement dans l'anneau œsophagien. Une formation fibro-élastique s'étend de

l'extrémité supérieure de l'ampoule œsophagienne à l'anneau diaphragmatique de l'hiatus œsophagien.

Selon Laimer, cette membrane élastique s'étend de la paroi musculaire œsophagienne, 2 ou 3 cm au-dessus du diaphragme, jusqu'au bord de l'hiatus entourant l'œsophage, à la manière d'une tente. Cette membrane sert à contenir un raccourcissement trop excessif de l'œsophage, mais aussi elle permet à ce dernier de coulisser dans l'anneau œsophagien.

Ainsi, par tractions douces, on peut obtenir une descente de l'œsophage de 2 à 3 cm.

ASPECT GÉNÉRAL DE L'ŒSOPHAGE

Il varie lui aussi, et certains œsophages abdominaux sont très étroits et cylindriques et paraissent allongés; nous en avons trouvé dans une proportion de 40 %.

Certains autres, au contraire, sont très larges, infundibuliformes et paraissent plus courts, nous les avons rencontrés dans une proportion de 60 %. Ils présentent alors un aspect caractéristique de ce segment œsophagien, aspect bien souvent décrit : l'évasement vers l'estomac.

Cet aspect infundibuliforme a permis des dénominations variées :

— Vestibule gastro-œsophagien (Ingelfinger) ;

— Entonnoir phrénicogastrique;

— Ampoule œsophagienne (Hayek).

On peut s'interroger pour savoir s'il n'y a pas un certain rapport entre la longueur et l'aspect de l'œsophage.

Il en existe un en effet : les œsophages cylindriques sont très souvent longs, alors que les œsophages infundibuliformes sont courts et ne dépassent pas 2 cm.

ORIENTATION DES FACES ET DES BORDS DE L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL

Classiquement, l'œsophage abdominal considéré en place, à l'ouverture de l'abdomen, est oblique à 45°, en bas et à gauche, ou même horizontal avec une coudure au niveau, ou à distance du rétrécissement hiatal (Lortat-Jacob).

Au cours de notre étude, il a été trouvé :

— Presque vertical et même parfois vertical net dans 19 cas, soit dans une proportion de 38 % ;

— Nettement oblique en bas et à gauche dans 31 cas, soit dans une proportion de 62 %.

Beaucoup moins connue, semble-t-il, est la disposition de l'œsophage dans un plan horizontal.

Pour cela, l'œsophage a été sectionné dès son entrée dans l'abdomen, et l'aspect de la tranche de section a été étudiée alors par rapport à l'ovoïde que constitue le diaphragme.

Cette disposition n'a pas été notée dès le début de notre étude, aussi nos relevés n'ont-ils porté que sur 36 sujets.

Nous avons constaté que parfois l'axe de l'orifice œsophagien se dispose dans un sens transversal, c'est-à-dire dans un sens frontal; l'œsophage présente alors une face antérieure, une face postérieure, un bord droit et un bord gauche.

Le bord droit se continuera avec la petite courbure, le bord gauche avec la grosse tubérosité et la grande courbure.

Ceci a été rencontré 14 fois sur 36 cas, soit dans 38 % des cas.

Parfois cette tranche de section a un axe qui se rapproche du plan sagittal, c'est-à-dire de la verticale jusqu'à devenir antéro-postérieur. L'œsophage présente alors une

Fig. 1.

Coupe schématique de l'œsophage montrant ses deux orientations extrêmes : dans le sens frontal et dans le sens sagittal (1 et 2). Les positions intermédiaires sont en pointillé.

face droite, une face gauche, un bord antérieur et un bord postérieur; l'estomac a une disposition analogue dans le plan sagittal.

Ceci a été rencontré 10 fois sur 36 cas, soit dans une proportion de 29 %.

Enfin, dans une troisième catégorie, nous placerons les positions intermédiaires observées entre les positions extrêmes; l'axe de coupe a alors une orientation voisine de 45°.

Ceci a été rencontré 12 fois, soit dans une proportion de 33 %.

En règle générale, lorsque l'axe de coupe de l'œsophage tend à s'orienter dans un plan sagittal, devenant ainsi antéro-postérieur, on aura le bord droit en avant se continuant avec la petite courbure, le bord gauche en arrière

se continuant avec la grosse tubérosité et la grande courbure. Cela pourrait donner à penser que cette disposition est due à une rotation de l'estomac suivant son axe vertical.

Ainsi, comme l'a noté R. Grégoire, on a trouvé parfois la disposition inverse, le bord devenant antérieur est alors le bord gauche correspondant à la grosse tubérosité et à la grande courbure.

Ceci a été rencontré 3 fois, soit dans une proportion de 8 %.

SIÈGE DE L'ŒSOPHAGE ABDOMINAL

Le siège de l'œsophage abdominal est variable, et il serait vain de vouloir en une seule phrase définir sa position.

La situation de l'œsophage abdominal a été considérée successivement par rapport :

1° A la ligne médiane;
2° A la base de l'appendice xyphoïde;
3° Au plan vertébral;
4° Aux coupoles diaphragmatiques.

I. — PAR RAPPORT A LA LIGNE MÉDIANE

L'œsophage sera dit médian lorsqu'il sera sur la projection de la ligne médiane ou lorsque son bord droit coïncidera le plus possible avec cette ligne.

Classiquement, l'œsophage est à gauche de la ligne médiane, a une direction oblique de droite à gauche et de haut en bas, se terminant à 2 ou 3 cm de cette ligne.

En fait, nous l'avons trouvé médian ou très proche de la ligne médiane.

Ceci 22 fois, soit dans une proportion de 44 %.

Ce caractère n'est pas toujours net; en effet, un œsophage presque médian à son origine peut avoir sa jonction avec l'estomac très latérale du fait d'une obliquité très marquée.

Très souvent, cependant, il est paramédian; son origine et sa terminaison sont également éloignées de la ligne médiane.

Ceci fut constaté 28 fois, soit dans 56 % des cas.

Parmi ces derniers, certains étaient très franchement latéraux.

Ceci dans 15 cas, soit dans une proportion de 53 %.

— La position de l'œsophage a été étudiée d'autre part, par rapport au rebord costal; ainsi :

— Parmi le 22 œsophages dits médians :

15 se projetaient hors du rebord costal et n'étaient donc pas cachés par celui-ci;

7 se projetaient sur le rebord costal sous lequel ils étaient cachés.

— Parmi les 28 œsophages paramédians :

15 étaient cachés par le rebord costal gauche;

13 n'étaient pas cachés par ce rebord costal.

L'explication de ces faits semble résider dans deux points :

— L'ouverture de l'angle xyphoïdien;

— La forme du thorax.

La disposition des organes contenus dans le thorax, de même l'ouverture de l'angle xyphoïdien, sont fonction de la forme du thorax; cette influence se retrouve aussi au niveau de l'espace thoraco-abdominal.

Ainsi, on trouvera plus particulièrement les œsophages médians chez les sujets à thorax étroit ayant leurs organes disposés en longueur; bien que l'angle xyphoïdien soit fermé, leur projection se fera dans la majorité des cas sur la ligne médiane, hors du plan costal.

De même les œsophages paramédians se trouveront plus particulièrement chez les sujets à thorax large, à angle xyphoïdien ouvert, ayant leurs organes disposés en largeur; l'œsophage se projettera sous le rebord costal gauche dans la majorité des cas.

En résumé, l'œsophage abdominal médian sera le plus souvent dégagé du rebord costal gauche, bien qu'on le trouve associé à un angle xyphoïdien fermé.

L'œsophage paramédian sera le plus souvent caché par le rebord costal gauche, bien qu'on le trouve associé à un angle xyphoïdien ouvert.

Ces constatations ont été faites indépendamment de la position de l'œsophage par rapport à la base de l'appendice xyphoïde.

II. — PAR RAPPORT A LA BASE DE L'APPENDICE XYPHOÏDE

L'appendice xyphoïde est un repère important pour la découverte de l'œsophage abdominal.

Il est en rapport, en arrière, avec le diaphragme, le foie et son ligament suspenseur, et surtout avec le péricarde par le triangulaire du sternum.

En effet, une fois le lobe gauche du foie récliné apparaît l'œsophage abdominal. Aussi, le Docteur Lefèvre a-t-il mis au point une technique de l'ablation de l'appendice xyphoïde lui donnant un jour important dans les interventions sur l'œsophage abdominal et les gastrectomies (thèse Caillaux, 1945).

L'extrémité supérieure de l'œsophage abdominal, ou mieux l'orifice œsophagien du diaphragme, se projette :

7 fois au-dessus de la base de l'appendice xyphoïde;

13 fois au niveau de celui-ci;

30 fois au-dessous, et souvent avec des écarts de plusieurs centimètres.

N'y aurait-il pas corrélation entre l'ouverture de l'angle xyphoïdien et la position de l'œsophage par rapport à la base de l'appendice xyphoïde ?

Au premier abord, il n'en est rien; cependant, on remarque que les œsophages sous-xyphoïdiens se rencontrent plus fréquemment chez les sujets à angle xyphoïdien supérieur ou égal à 80°.

De même, les œsophages sus-xyphoïdiens se rencontrent chez les sujets à angle xyphoïdien inférieur ou égal à 45°.

Nous nous garderons bien, cependant, d'ériger cela en principe, car il y a des exceptions où entrent en ligne de compte la profondeur de l'œsophage abdominal, que nous avons étudiée plus loin.

III. — PAR RAPPORT AU PLAN VERTÉBRAL

Classiquement, l'œsophage abdominal se trouve contre le flanc gauche de D 11 pour se terminer à 2 cm sur la gauche, au niveau de D 12.

Ce n'est que sur un nombre limité de sujets que nous avons recherché la projection vertébrale de l'œsophage abdominal; de grandes variations cependant ont été notées.

En effet, l'œsophage se projette contre D 10, parfois contre le flanc gauche de L 1 et le disque de D 12 - L 1; souvent même il se projette entre ces positions extrêmes.

La preuve de l'existence d'une relation certaine et constante entre le niveau de la projection vertébrale, celui de la base de l'appendice xyphoïde et l'ouverture de l'angle costal n'a pu être faite.

IV. — PAR RAPPORT AUX COUPOLES DIAPHRAGMATIQUES

L'œsophage a été considéré par rapport à la forme du diaphragme et au niveau de la traversée de cette cloison musculo-aponévrotique.

Le diaphragme est un muscle plat, rayonné, il constitue une cloison musculo-tendineuse entre le thorax et l'abdomen. Il décrit une large courbe à convexité supérieure.

Une coupe sagittale le montre formé d'une partie postérieure verticale, annexée à la colonne vertébrale et aux dernières côtes (ce sont les piliers du diaphragme) et d'une partie antérieure à peu près horizontale mais convexe en haut, qui forme véritablement une cloison de séparation entre le thorax et l'abdomen.

En coupe frontale, la coupole diaphragmatique droite est plus élevée que la coupole gauche; entre les deux coupoles, sur la ligne médiane et un peu à gauche, existe une dépression due au cœur et qui répond sensiblement à l'appendice xyphoïde.

Deux cas se sont présentés dans cette étude :

— Dans un premier cas : soit une coupe sagittale du diaphragme, médiane, passant par la dépression du

Fig. 2.

Supraxyphoïdien : la profondeur est assez faible.

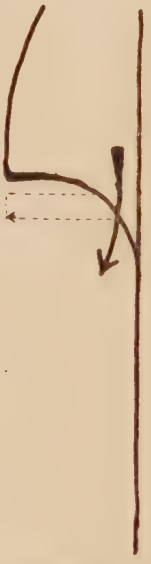

Fig. 3.

Infraxyphoïdien : la profondeur est plus importante.

diaphragme, la coupole diaphragmatique est nettement plus élevée que la base de l'appendice xyphoïde, et dans la majorité des cas l'œsophage pénètre dans l'abdomen en un point se projetant au-dessus de la base de l'appendice xyphoïde.

Dans un deuxième cas : la coupole diaphragmatique ne s'élève pas au-dessus de la base de l'appendice xyphoïde,

elle peut être au même niveau ou sous-jacente à cette dernière, l'œsophage pénétrera alors bien au-dessous de l'angle costal.

Nous avons relevé la distance de l'œsophage au plan de la base de l'appendice xyphoïde qui est la profondeur.

Lorsque la projection de l'œsophage abdominal se fait au-dessus de la base de l'appendice xyphoïde, le point de pénétration de l'œsophage est à une profondeur comprise entre 4,5 cm et 7 cm environ.

Lorsque la projection de l'œsophage se fait au-dessous de la base de l'appendice xyphoïde, le point de pénétration de l'œsophage dans l'abdomen se trouve alors à une profondeur comprise entre 7,5 cm et 9,5 cm en moyenne; on a pu même trouver une profondeur atteignant 11 cm (1 cas).

On peut donc dire que :

— Lorsque la coupole diaphragmatique est élevée dans le thorax et forme par conséquent, en coupe sagittale, un angle aigu ouvert vers le bas, l'œsophage pénétrera dans l'abdomen à une faible profondeur;

— Lorsque la coupole diaphragmatique sera abaissée vers l'abdomen formant un angle obtus ouvert vers le bas et en avant, l'œsophage pénètre dans l'abdomen à une grande profondeur.

L'ANGLE ŒSOPHAGO-GASTRIQUE

L'œsophage ayant effectué son trajet abdominal, va s'aboucher à l'estomac; son bord droit va se continuer avec la petite courbure, le bord gauche de l'œsophage, par contre, va se continuer avec la grosse tubérosité, formant un angle appelé communément angle de His, c'est en vérite l'angle œsophago-gastrique.

Cet angle sera constitué par le bord gauche de l'œsophage en continuité avec le bord droit de la grosse tubérosité, et le sommet de l'angle sera le point de raccordement des deux précédents.

Pour la plupart des auteurs, le sommet de l'angle dit de His correspond au cardia; l'étude de cet angle est donc très importante sur le plan anatomique et le plan chirurgical.

Classiquement, il est décrit comme un angle aigu.

Nous avons constaté que cet angle était :

— Voisin de 90° dans 19 cas;

— Aigu dans 11 cas;

— Obtus dans 20 cas.

L'ouverture de cet angle paraît dépendre :

— De l'obliquité de l'œsophage de droite à gauche; s'il est très oblique, l'angle sera très souvent obtus;

De la forme de l'œsophage; si ce dernier est en entonnoir, l'angle œsophago-gastrique sera fréquemment obtus;

A un degré moindre, du niveau où se trouve l'œsophage par rapport à la coupole diaphragmatique.

Nous avons examiné ensuite cet angle en fonction de la projection du point de pénétration de l'œsophage dans l'abdomen par rapport à la base de l'appendice xyphoïde.

Pour les œsophages supraxyphoïdiens (7 cas), on a :

5 cas où l'angle œsophago-gastrique est nettement inférieur ou voisin de 90° ;

2 cas où cet angle est supérieur à 90°.

Il s'agissait là d'œsophages hauts situés, cylindriques, verticaux, avec coupole diaphragmatique haute.

Pour les œsophages infraxyphoïdiens (29 cas), nous avons :

26 cas où l'angle est plus grand ou voisin de 90° ;

3 cas où il est inférieur à 90°.

Il s'agissait là d'œsophages bas situés, évasés, obliques, à coupoles diaphragmatiques basses; dans les trois cas où l'angle était inférieur à 90°, nous avons constaté des coupoles diaphragmatiques hautes.

Dépendant donc essentiellement de la forme, de l'orientation de l'œsophage et du niveau relatif du pôle supérieur de l'estomac et de l'œsophage abdominal, l'angle œsophago-gastrique paraît être une résultante topographique dont la signification dans la pathogénie des reflux est discutée.

ANALYSE DES RÉSULTATS

Ayant examiné un à un les caractères morphologiques de l'œsophage abdominal, nous avons essayé de vérifier si certains d'entre eux ne se groupaient pas de façon élective, pour pouvoir donner un cadre à cette étude, et décrire des types bien définis d'œsophage abdominal.

Il a été possible d'individualiser deux types extrêmes s'opposant point par point :

Type I :

Œsophage court, le plus souvent infundibuliforme;
Paramédian à franchement latéral;
Oblique en bas et à gauche;
A la coupe, l'axe de coupe est parallèle à un plan frontal;
La projection de l'œsophage se fait sous l'appendice xyphoïde;
L'angle de His est obtus;
Enfin, la profondeur est importante, supérieure à 7 cm.

Type II :

Œsophage long, le plus souvent étroit;
Médian;
Presque vertical;
L'axe de coupe se rapproche et même parfois se trouve dans un plan sagittal;
La projection se fait au-dessus de l'appendice xyphoïde;
L'angle de His est aigu;
La profondeur est faible.

Parmi ces caractéristiques, certaines manquent de constance, ce qui nous amène à considérer un troisième type.

Type III ou type moyen :

Œsophage de longueur moyenne;
Paramédian;
Presque vertical;
L'axe de coupe est à 45° environ;
L'angle de His est à 90°;
La profondeur est assez importante, elle est comprise entre 6 et 8 cm.

Entre ces trois types il en existe d'autres qui ne peuvent être classés, où les divers caractères de l'œsophage interfèrent de façon très complexe.

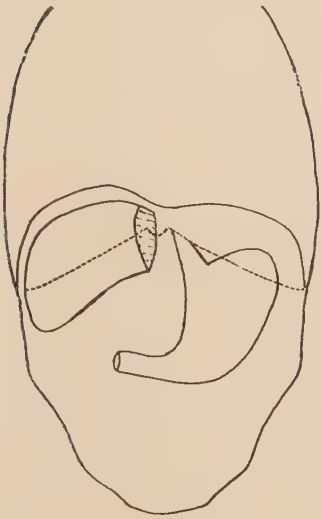

Fig. 4.

Type I : œsophage court, infundibuliforme.

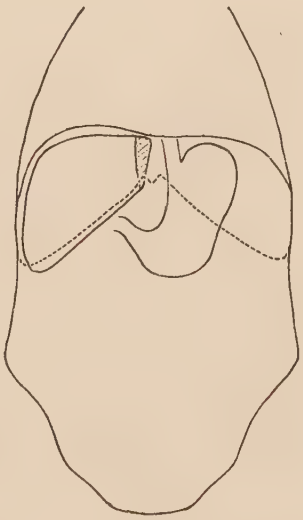

Fig. 5.

Type II : œsophage long, étroit, vertical.

Les types extrêmes d'œsophage se rencontrent avec une certaine pureté chez les sujets de type morphologique frontal ou sagittal extrême.

Il a été démontré (Villemin) qu'il existe un rapport entre la morphologie des grandes cavités du corps humain et les

organes qu'elles contiennent, ceux-ci paraissent s'adapter à celles-là.

Ainsi, la situation de l'œsophage sera différente chez chaque individu.

Le type I, ou frontal, au thorax raccourci par rapport à un abdomen allongé, avec une crosse aortique disposée dans le sens frontal se signale :

— Par des organes logés en largeur;

— Par l'estomac en position presque horizontale;

— Par un lobe gauche du foie très développé, allant quelquefois jusque dans l'hypochondre gauche;

— Par un œsophage abdominal généralement court.

Le type II, ou sagittal, au thorax allongé par rapport à un abdomen raccourci, avec un crosse aortique disposée dans le sens sagittal, se signale :

— Par des organes placés en longueur,

— Par un estomac se rapprochant de la verticale,

— Par le lobe gauche du foie peu développé,

— Par un œsophage abdominal généralement long.

Chez les types intermédiaires, par contre, l'évolution du type morphologique n'est pas parallèle à l'évolution des différents types œsophagiens. Il ne s'agit pas d'une agglomération de caractères pris chez l'un ou l'autre groupe extrême, les sujets intermédiaires sont une réalité.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Le problème de l'abord de l'œsophage par voie abdominale est bien connu; certains sujets, convenablement placés, se prêteront facilement à cette chirurgie, tandis que d'autres ne peuvent être opérés qu'à bout d'instrument.

Que faut-il en penser ?

La constatation de nos diagrammes (fig. 1 et 2) pourrait faire penser que, chez le frontal, l'œsophage, se disposant hors du plan costal, et après résection du foie, serait plus accessible. Ceci, naturellement, vu sous l'angle de la dissection pure, où tous les organes gênants peuvent être supprimés, où tous les artifices sont permis.

La dissection des sagittaux, au contraire, nous a provoqué de grosses difficultés. L'œsophage est haut situé et caché par le rebord costal.

Or, ces faits sont en contradiction avec l'opinion des chirurgiens.

D'où viennent cette contradiction et cette différence entre le cadavre et le vivant ?

Notre maître, M. le professeur Dufour, en particulier, à la lumière de son expérience opératoire, a pu démontrer que cette différence est réelle et facilement compréhensible :

Le sujet sagittal a ses différents organes disposés en longueur, à la laparotomie médiane, donc le lobe gauche du foie ne s'interpose pas ou très peu entre l'opérateur et l'œsophage; d'autre part, on cambrera le sujet, ce qui aura pour effet d'orienter la face inférieure du diaphragme

face à l'opérateur, enfin, et ceci est très important chez les sujets sagittaux, le méso-côlon transverse est long et souvent bas situé, donc facilement réclinable, ce qui donne un très grand jour. Tout ceci compense largement le fait que l'œsophage est haut situé et caché par le rebord costal.

La difficulté existera donc uniquement pour la dissection sur le cadavre où nous avons un sujet rigide non cambré, un méso-côlon difficilement réclinable, une fermeture de l'angle xyphoïdien réellement gênante.

Le sujet de type frontal a ses organes disposés dans le sens de la largeur, le diaphragme est bas situé, l'œsophage est profond, à la laparotomie, le lobe gauche du foie s'interpose entre l'œsophage et l'opérateur, il est difficilement réclinable; d'autre part, même en cambrant le sujet, il n'y a pas une grande amélioration de l'orientation de la face inférieure du diaphragme, enfin, à la gêne qu'occasionne le foie s'ajoute celle du méso-côlon transverse qui est court, souvent haut situé et difficilement réclinable.

L'opérateur aura à vaincre de grandes difficultés ayant un jour faible sur un œsophage profond malgré un angle xyphoïdien très ouvert.

Lors des dissections, nous n'avons pas rencontré ces divers obstacles signalés car ils avaient été purement et simplement éliminés.

En résumé, contrairement aux premières constatations qui avaient amené à conclure que le type frontal était d'un abord plus facile, donc plus souhaitable à opérer, ceci en considérant uniquement l'œsophage en fonction du diaphragme et de l'angle xyphoïdien, une étude plus approfondie amène à convenir qu'il n'en est rien. Il faut tenir compte des organes annexes, et c'est bien au contraire les sujets de type sagittal qui offrent le plus de facilités lors des interventions sur l'œsophage et l'estomac.

CONCLUSIONS

Les classiques ont été divisés sur l'existence de l'œsophage abdominal, pour certains il n'avait pas de réalité propre, pour d'autres son étude ne revêtait pas une grande utilité.

Dans 50 dissections, nous avons constaté que :

I. — Dans 13 cas, sa longueur était de 1,5 cm, dans 34 cas elle était de 2,5 cm, dans 3 cas enfin, elle était de 3 cm. Il faut distinguer deux types d'œsophage :

— L'œsophage étroit et cylindrique,

— L'œsophage large et infundibuliforme.

II. — La direction était soit verticale (19 cas), soit oblique en bas et à gauche (41 cas). Ce qui a retenu notre attention, c'est l'orientation de l'axe de coupe qui est variable suivant les œsophages; nous l'avons trouvé en position frontale (19 cas), sagittale (15 cas) et en position intermédiaire (16 cas).

III. — Le siège, enfin, variait lui aussi :

— Par rapport à la ligne médiane,

— Par rapport à l'appendice xyphoïde, et pouvait être au-dessus, au-dessous ou au niveau,

— Par rapport au plan vertébral,

— Par rapport aux coupoles diaphragmatiques.

IV. — L'angle œsophago-gastrique était très souvent obtus ou voisin de l'angle droit, dépendant essentiellement

de l'orientation de l'œsophage et du niveau relatif du pôle supérieur de l'estomac et de l'œsophage abdominal.

Ce faisceau de résultats nous a permis de distinguer deux types principaux d'œsophage abdominal :

— *Type I :* caractérisé par un œsophage court, infundibuliforme, oblique et paramédian.

— *Type II :* caractérisé par un œsophage long, le plus souvent étroit, vertical et médian.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu :
Le Doyen,
R. SIGALAS.

Vu, bon à imprimer :
Le Président,
R. DUFOUR.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 3 Décembre 1957
Le Recteur,
E. DELAGE.

BIBLIOGRAPHIE

Antoine, Cayotte, Stehling & Sommelet. — Le rétro-pneumo-péritoine dans l'étude de la portion abdominale de l'œsophage. *J. Radiol. Electrol.*, 1951, **32,** n° 3-4, 446-448.

Bartelheimer (H.) & Jansson (H.). — Etudes de la mobilité du cardia et de l'œsophage. *Deutsche Arch. Klin. Méd.*, 1950, **197,** n° 5, 578-588, 7 fig., bibliographie.

Bellocq (Ph.). — Anatomie médico-chirurgicale. Masson & C^ie^, édit., Paris, 1952.

Bordasch (F.). — La pathologie du cardia. *Brun's Beit. Klin. Chir.*, 1951, **182,** n° 3, 304-313, bibliographie.

Butos (J. M.). — L'œsophage abdomino-diaphragmatique. Le cardia. La physio-anatomo-radiologie. *Prensa med. Argent.*, 1954, **41,** n° 49, 3519-3528, 13 fig., bibliographie.

Caillaud (Lucile). — De la résection de l'appendice xyphoïde dans les interventions sur la partie haute de l'estomac. Thèse, Bordeaux, 1945.

Colombo (C.), Béatrice (E.) & Bianchi (M.). — Observations manométriques sur le segment cardio-diaphragmatique de l'œsophage. *Minerva chir.*, 1954, **9,** n° 16, 732-738, bibliographie.

Cruveilhier (J.). — Traité d'Anatomie humaine. Ansselin, édit., Paris, 1877.

Davis (E. D. D.). — Anatomie et physiologie de l'extrémité de l'œsophage appliquées à la hernie de l'hiatus et l'achalasie. *J. Laryng. Otol.*, 1953, **67,** n° 3, 139-152, bibliographie.

Delmas (A.) & Roux (J.). — XXXIV^e^ Réunion Ass. Anat., Budapest, 1939.

Dornhorst (A. C.), Harrison (K.) & Pierce (J. W.). — Observations sur l'œsophage normal et le cardia. *Lancet*, 1954, **266,** n° 6814, 695-698.

Dufour (R.), Rigaud (A.), Cabanié (H.) & Gouazé (A.). — Les types morphologiques humains. *Bull. de la Soc. d'Anthropologie*, 1952, **33,** 174-186.

Dufour (R.), Rigaud (A.), Cabanié (H.) & Gouazé (A.). — Où commence l'anomalie anatomique ? *Presse Méd.*, 1952, **60,** 1141-1143.

Gérard (G.). — Manuel d'Anatomie humaine. Steinheil, édit., Paris.

Haddam (T.). — Anatomie segmentaire de l'œsophage. *Sem. des Hôp., Arch. d'anat. path.*, 1955, n° 1, A 33-A 39, 2 fig., bibliographie.

Hillemand (P.), Beau (H.) & Bernard (H.). — Etude critique de certains aspects de l'extrémité inférieure de l'œsophage. *Presse méd.*, 1953, **61**, n° 61, 1229-1231, 5 fig., bibliographie.

Ingelfinger (F. J.), Kramer (P.) & Sanchez (G.). — Le vestibule œsophago-gastrique; sa fonction normale et son rôle dans le cardio-spasme et le reflux gastro-œsophagien. *Ann. J. Méd. Soc.*, 1954, **228**, n° 4, 417-425, bibliographie.

Jutras (A.), Lévrier (P.) & Longtin (M.). — Etude radiologique de l'œsophage paradiaphragmatique et du cardia. *J. Radiol. Electrol.*, 1949, **30**, n°s 7-8, 373-416, 31 fig.

Keekey (J.-L.). — Le diagnostic des lésions de la jonction cardio-œsophagienne. *Surg. Clin. North. Amer.*, 1956, 57-69, 9 fig., bibliographie.

Kramer (P.). — Fréquence de l'anneau contractile asymptomatique de l'œsophage inférieur. *New England J. Med.*, 1956, **254**, n° 15, 692-694, bibliographie.

Lortat-Jacob (J.-L.), Robert (F.), Raguin (M.) & Welfling (P.). — Anatomie radiologique de l'œsophage inférieur. *Sem. Hóp. Paris*, 1956, **32**, n° 36, 2065-2074, 9 fig.

Moersch (H. J.). — Les problèmes de diagnostic différentiel des lésions de la portion inférieure de l'œsophage et du cardia. *Ann. Otol., Rhin., Laryng.*, 1952, **61**, n° 4, 976-986, 8 fig.

Mouzon. — A propos de quelques examens systématiques du cardia lors de l'examen standard gastro-duodénal. *Arch. Mal. App. Dig.*, 1955, **44**, n°s 9-10, 1065-1068.

Nemours-Auguste (S.). — L'extrémité inférieure de l'œsophage normal. *Presse méd.*, 1949, n° 65, 960-962.

Nemours-Auguste (M.). — La physiologie de l'œsophage. Journées des gastro-entérologues français, 15-16 juin 1951; in *Arch. Mal. App. Dig.*, suppl. au n° 5, 3-52, 32 fig.

Nemours-Auguste (M.). — Quelques remarques sur l'œsophage inférieur. *Bronchoscopie*, 1952, n° 1, 74.

Paitre (F.), Lacaze (H.) & Dupret (S.). — Pratique anatomo-chirurgicale illustrée. Doin & C^ie^, édit., Paris, 1934, fasc. 1.

Palmer (E. D.). — Essai de localisation de la jonction œsophago-gastrique normale. *Radiology*, 1953, **60**, n° 6, 825-831, 7 fig., bibliographie.

Poppel (M. H.), Zaino (C.) & Lentino (W.). — Etude radiologique de l'œsophage inférieur et de la jonction œsophago-gastrique. *Radiology*, 1955, **64**, n° 5, 690-700, 6 fig., bibliographie.

Poppel (M. H.), Lentino (W.), Zaino (C.) & Jacobson (H.). — Le mécanisme de fermeture de l'œsophage inférieur chez l'homme. Etude radiologique de 500 cas sélectionnés. *J. A. M. A.*, 1956, **161**, n° 3, 196-198.

Rigaud (A.). — Recherches anatomiques sur la crosse de l'aorte chez l'homme adulte. Thèse, Bordeaux, 1930.

Richeta (A.). — Anatomie médico-chirurgicale. Lanwer, édit. Paris, 1877.

Rouvière (H.). — Anatomie humaine. Masson & C^ie^, édit., Paris, **1**, 1954.

Sanchez (G. C.), Kramer (M.) & Ingelfinger (F. J.). — Les mécanismes porteurs de l'œsophage, en particulier dans sa portion distale. *Gastroenterology*, 1953, **25**, n° 3, 321-332, 8 fig., bibliographie.

Sauvegrain (J.) & Cholot. — Etude du segment inférieur de l'œsophage du nourrisson. *J. Radiol. Electrol.*, 1950, **31**, n^os^ 7-8, 414.

Schatzki (R.) & Gary (J. E.). — L'anneau œsophagien inférieur. *Am. J. Roentgenol.*, 1956, **75**, n° 2, 246-261, 19 fig., bibliographie.

Strauss (G. D.) & Lubitz (J. M.). — La jonction cardio-œsophagienne. Une étude histologique. *Laryngoscopie*, 1952, **62**, n° 4, 359-366, 6 fig.

Testut (L.) & Latarjet (H.). — Traité d'Anatomie humaine, Paris, **4**, 1949.

Wanjura (M.). — Recherches mécanographiques sur la motilité de l'œsophage et de l'intestin grêle dans des conditions tant normales que pathologiques. *Dtsch. Z. Verdau.- u. Stoffwechselkr.*, 1955, **15**, n° 2, 51-62, 14 fig., bibliographie.

Willner (V.), Bandes (J.) & Hollander (F.). — Anatomo-physiologie normale de l'œsophage. *J. Mount. Sinaï Hosp.*, 1956, **23**, n° 1, 3-13, bibliographie.

Zaino (C.). — Etude à l'huile opaque de la partie inférieure de l'œsophage. *Am. J. Roentg.*, 1952, **67**, n° 5, 942-945.

Zaino (C.), Poppel (M. H.) & Blazsik (C. F.). — Etude radiologique du segment abdominal de l'œsophage en présence du pneumopéritoine. *Am. J. dig. Dis.*, 1955, **22**, n° 5, 121-128, 6 fig., bibliographie.

Bordeaux. — Impr. E. Drouillard, 3, place de la Victoire.